
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2004/2005

Oktober 2004

IMK 105 - Biokimia

Masa : 2 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab EMPAT (4) soalan. Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

1. Jawab semua bahagian soalan ini.

- (a) Dengan bantuan *gambarajah* yang sesuai, jelaskan perbezaan antara katabolisme dan anabolisme.

(6 markah)

- (b) Apakah ketogenesis?

(4 markah)

- (c) Dengan bantuan *gambarajah*, jelaskan perbezaan dan persamaan diantara sel haiwan, tumbuhan dan mikroorganisma.

(15 markah)

2. Jawab semua bahagian soalan ini.

- (a) Beri huraian berilustrasi yang ringkas dan jelas mengenai struktur molikul satu membran sel dan jelaskan perhubungan antara struktur ini dengan fungsinya.

(10 markah)

- (b) Bagaimanakah ATP disintesis dalam tubuh manusia?

(10 markah)

- (c) Dengan *merujuk kepada soalan 2(b)*, bagaimanakah bekalan makanan dan oksigen mempengaruhi kadar sintesis ATP?

(5 markah)

3. Jawab semua bahagian soalan ini.

- (a) Dengan menggunakan *gambarajah* yang sesuai tunjukkan hubungkait antara metabolisme lemak dan karbohidrat.

(3 markah)

[IMK 105]

- (b) Bagaimanakah paras glukosa darah mempengaruhi kegunaan lemak dan karbohidrat oleh tubuh manusia?
(12 markah)
- (c) Senaraikan sebatian-sebatian karbon-oksigen berserta struktur mereka. Jelaskan kepentingan setiap sebatian tersebut.
(10 markah)
4. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.
- (a) Perihal dengan memberi contoh yang sesuai peranan karbohidrat pada haiwan dan tumbuhan peringkat tinggi.
(15 markah)
- (b) Secara ringkas jelaskan pengoksidaan lemak dalam tubuh manusia.
(10 markah)
5. Tulis nota ringkas mengenai perkara berikut:
- (a) Sintesis glikogen dari glukosa
(5 markah)
- (b) Pengertian dan kepentingan laluan amfibolik
(8 markah)
- (c) Tindakbalas yang berlaku dalam stroma kloroplas semasa fotosintesis
(6 markah)
- (d) Peranan-peranan RNA
(6 markah)